

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA  
POKOK BAHASAN LISTRIK DINAMIS MELALUI PENDEKATAN  
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING PADA SISWA KELAS IX  
SEMESTER I SMP NEGERI 21 SEMARANG  
TAHUN PELAJARAN 2008/2009<sup>1</sup>**

Oleh: Romiyadi<sup>2</sup>

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang listrik dinamik serta siswa dapat menyelesaikan latihan soal listrik dinamik dengan baik dan benar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kontekstual dan yang menjadi subyek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IX SMP Negeri 21 Semarang. Pada setiap akhir siklus diadakan tes formatif dengan hasil pada siklus I siswa yang tuntas belajar 55,56% orang dengan nilai yang diperoleh  $\geq 68$ . Siswa yang tidak tuntas belajar 44,44% orang, memperoleh nilai kurang dari 68 dengan nilai rata-rata kelas 67. Pada siklus II siswa yang tuntas belajar adalah 73,30% dan yang tidak tuntas 26,70% dengan hasil nilai rata-rata kelas 74,75. Sehingga pada siklus II dapat memenuhi target, maka penelitian dihentikan pada siklus II. Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan, melalui pendekatan kontekstual pemahaman dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal listrik dinamik dapat meningkat. Bagi guru disarankan agar menggunakan pendekatan kontekstual dalam proses belajar mengajar.

**Kata kunci :** hasil belajar, *Contextual Teaching and Learning*.

**A. Pendahuluan**

Sesuai dengan tuntutan kurikulum 2004 yang lebih dikenal dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menginginkan bentuk pendidikan yang menyiapkan lulusannya menguasai seperangkat kompetensi yang bermanfaat bagi kehidupannya. Kompetensi ini meliputi pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam berpikir dan bertindak.

Kompetensi dalam pembelajaran Fisika di bangku sekolah bukan hanya ditekankan pada kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal Fisika dengan cepat dan tepat, tetapi kompetensi itu meliputi bagaimana mereka berpikir dan bertindak untuk menemukan cara tersebut dengan menemukan sendiri cara atau konsep yang diperlukan dalam menyelesaikan soal-soal Fisika.

---

<sup>1</sup> Ringkasan Hasil Penelitian Tahun 2008/2009

<sup>2</sup> Guru Mata Pelajaran Fisika SMPN 21 Semarang

Tujuan tersebut dapat terwujud jika dari faktor guru sendiri telah memiliki kompetensi antara lain menguasai pengelolaan pembelajaran. Guru harus menguasai pengelolaan pembelajaran terutama mengenai kemampuan dalam mengembangkan metode, media dan sumber belajar. Pendekatan dan pembelajaran Fisika yang mendukung pelaksanaan KBK antara lain pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*).

Dalam teori pendidikan seorang guru dikatakan berhasil dengan syarat mengajar dengan tuntas. Kriteria ketuntasan minimal pada pelajaran Fisika kelas IX SMP Negeri 21 tahun 2008/2009 adalah 68. Untuk mencapai angka tersebut secara klasikal maka harus dilakukan beberapa upaya yang terkait dengan proses pembelajaran.

Upaya guru untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan pengenalan konsep dan struktur yang mencakup dalam bahan yang sedang dibicarakan melalui alat peraga serta pengenalan pada lingkungan, sehingga anak akan melihat langsung serta akan lebih mudah memahami dan mengingat materi yang diajarkan.

Dalam hal ini guru mempunyai permasalahan dalam mengajar Fisika khususnya pada pokok bahasan listrik dinamis. Dari data yang ada hasil perolehan ulangan pokok bahasan listrik dinamis pada kelas IXA SMP Negeri 21 Semarang Tahun Pelajaran 2008/2009 nilai rata-ratanya dibawah 68. Jika hal itu dibiarkan terus menerus, maka dapat berakibat fatal pada diri siswa dan pemahaman materi pada fisika akan terpuruk.

Berdasarkan alasan itu, maka untuk meningkatkan hasil belajar Fisika pada pokok bahasan listrik dinamis, guru berusaha menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Teori Dewey (Darsono, dkk, 2001) mengemukakan bahwa pelaksanaan proses belajar mengajar yang diselenggarakan oleh guru harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut ini :

1. Penyajian konsep harus lebih mengutamakan pengertian.
2. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar harus memperhatikan kesiapan intelektual siswa
3. Mengatur suasana kelas agar siap belajar.

Dari ketiga hal tersebut, dalam menyajikan pelajaran guru jangan memberikan konsep yang harus diterima begitu saja. Harus mementingkan pemahaman terhadap proses terbentuknya konsep tersebut daripada hasil akhir. Guru harus dapat menciptakan kondisi agar siswa siap untuk belajar dengan perasaan tenang, tidak merasa terpaksa.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antar pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan untuk sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni : konstruktivisme (*Contructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflecting*) dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*). (Nurhadi, 2002).

Dengan konsep tersebut proses pembelajaran yang berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, diharapkan hasil pembelajaran akan lebih bermakna serta dapat menciptakan keaktifan dan kreativitas anak akan berkembang.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 21 Semarang. Subyek penelitian yang diambil peneliti adalah siswa kelas IX A SMP Negeri 21 Semarang pada semester I tahun pelajaran 2008/2009. Siswa kelas IX A berjumlah 45 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 26 siswa perempuan.

Dalam penelitian ini yang peneliti lakukan adalah :

1. Kegiatan Awal  
Peneliti merencanakan atau memilih materi yang menjadi permasalahan bagi siswa kelas IX SMP yaitu menyelesaikan soal listrik dinamis pada buku paket “Penuntun Fisika” untuk SLTP Jilid 3.
2. Kegiatan Inti  
Bagian ini meliputi proses pembelajaran pokok bahasan listrik dinamis. Cara yang digunakan peneliti dalam menyelesaikan soal adalah dengan melakukan pendekatan kontekstual. Dalam pembelajaran siswa diajak langsung menggunakan alat peraga, kemudian siswa diajak menarik kesimpulan tersebut, kemudian siswa diberi soal latihan untuk diselesaikan.
3. Kegiatan Akhir  
Pada kegiatan akhir ini siswa diberi tugas untuk mengerjakan tugas tes formatif. Tes formatif ini dilaksanakan setiap akhir siklus. Dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa dalam menyerap materi pelajaran yang disampaikan guru.

Hasil tes formatif diberi nilai kemudian dianalisa dan direfleksi guna mengetahui perubahan yang terjadi pada diri siswa mengenai minat dan motivasi siswa serta sikap siswa terhadap pengalaman belajar yang telah dilaksanakan. Dari tes formatif itu, dapat dilihat pula faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal listrik dinamis.

Adapun rumus yang digunakan peneliti untuk memberikan penilaian adalah sebagai berikut :

- a. Rumus untuk menentukan nilai akhir yang diperoleh masing-masing siswa adalah

$$NA = \frac{SP}{SM} \times \text{bobot nilai}$$

Keterangan :

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| - SP                     | = skor perolehan |
| - SM                     | = skor maksimum  |
| - NA                     | = nilai akhir    |
| - Bobot soal keseluruhan | = 100            |

- b. Rumus untuk menentukan daya serap siswa terhadap materi yang diajarkan guru adalah :  
$$\text{Daya Serap (DS)} = \text{NA} \times 100\%$$
- c. Rumus untuk menentukan nilai rata-rata kelas adalah :  
$$\text{NR} = \frac{\sum \text{NA}}{\sum \text{Siswa}}$$
- d. Rumus untuk menentukan daya serap kelas dalam menyerap materi yang diajarkan guru adalah :  
$$\text{DS} = \text{NR} \times 100\%$$

Dalam menindak lanjuti permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menyusun rencana tindakan yang terdiri dari 2 siklus.

### 1. Siklus I

- a. Tahap perencanaan, pada tahap ini materi yang disiapkan adalah pokok bahasan listrik dinamis. Pada tahap ini peneliti merumuskan tujuan penelitian serta memilih metode yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Tahap pelaksanaan tindakan, tindakan siklus pertama dilaksanakan dalam 2 tahap, yaitu pertemuan 1 dan pertemuan 2.
- c. Tahap observasi, dilakukan untuk mengetahui tingkat ketercapaian target kurikulum dan tingkat ketuntasan belajar (daya serap siswa) dengan diterapkannya pendekatan kontekstual serta untuk menentukan tindakan selanjutnya. Peneliti melakukan pengamatan terhadap tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Peneliti juga membutuhkan masukan dari teman guru dalam satu sekolah untuk mengamati peneliti sendiri sebagai guru dalam kegiatan belajar mengajar.
- d. Tahap analisis dan refleksi, yaitu setelah proses pembelajaran selesai, diadakan ulangan harian atau tes formatif siklus I, kemudian dari hasil ulangan dianalisis yang telah dikerjakan.

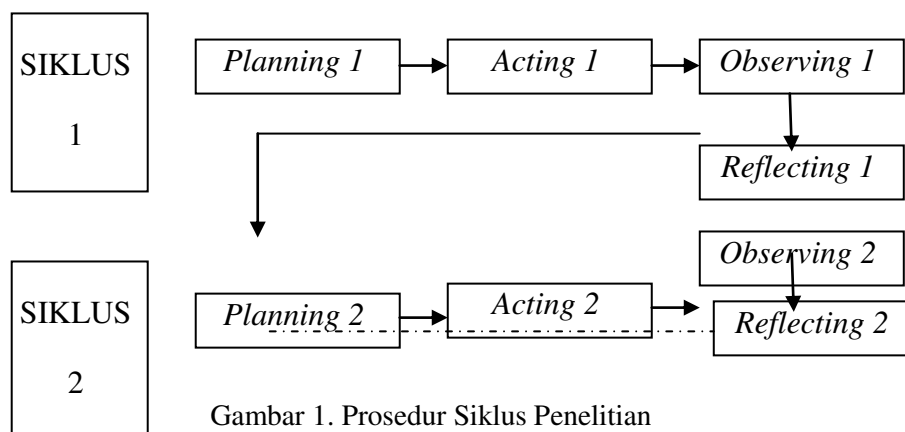
### 2. Siklus II

Pada siklus II merupakan penyempurnaan siklus I, meliputi :

- a. Perencanaan ulang, yakni berdasarkan hasil refleksi pada siklus I baik yang berkaitan guru, siswa ataupun perangkat maka diadakan perencanaan ulang mengidentifikasi masalah. Masalah pokok yang dihadapi dikaji dari hasil refleksi I kemudian dievaluasi untuk mendapatkan informasi pada bagian yang terjadi kelemahan sehingga pada siklus II dapat direncanakan yang lebih baik lagi. Hal ini yang dievaluasi adalah rencana pembelajaran, LKS dan alat evaluasi.
- b. Pelaksanaan tindakan, yaitu setelah perencanaan ulang diambil, pelaksanaan dilakukan pada siklus II. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan ini, melakukan semua tindakan sebagaimana pada siklus I yang mencakup penyampaian materi, membentuk kelompok belajar, memberikan soal latihan, menyimpulkan dan diakhiri dengan evaluasi.
- c. Observasi, untuk mengetahui tingkat ketercapaian target kurikulum dan tingkat ketuntasan belajar (daya serap siswa) dengan diterapkannya pendekatan

kontekstual serta untuk menentukan tindakan selanjutnya. Peneliti melakukan pengamatan terhadap tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Peneliti juga membutuhkan masukan dari teman seprofesi guru dalam satu sekolah untuk mengamati peneliti sendiri sebagai guru dalam kegiatan belajar mengajar. Diharapkan hasil pada siklus II ini terjadi peningkatan dibandingkan hasil pada siklus I.

- d. Analisis dan refleksi, peneliti menganalisis semua tindakan kelas pada siklus II sebagaimana langkah yang telah dilakukan pada siklus I. jika terjadi kekurangan dan kelemahan-kelemahan pada siklus I, maka dapat diperbaiki pada siklus II. Kemudian diberikan tes akhir siklus II dan diteliti hasilnya untuk mencapai tujuan akhir yaitu meningkatkan hasil belajar Fisika dengan pendekatan kontekstual. Hasil analisis dan refleksi pada siklus II merupakan diskusi terakhir peneliti dengan teman sekerja SMP Negeri 21 Semarang. Kegiatan ini untuk mengukur apakah metode pembelajaran kontekstual yang diterapkan dalam tindakan kelas dapat berhasil meningkatkan prestasi belajar Fisika. Secara sistematis prosedur siklus penelitian dapat disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut



Gambar 1. Prosedur Siklus Penelitian

Pengumpulan data didapatkan dengan menggunakan format/lembar data yang diisi saat kegiatan belajar mengajar berlangsung atau di luar kegiatan.

Analisis tes hasil belajar siswa bertujuan untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi listrik dinamis dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dari data yang terkumpul, peneliti menganalisis data tersebut secara deskripsi kualitatif sedangkan data hasil belajar dianalisis secara kuantitatif setiap siklusnya. Untuk mendapat nilai hasil belajar siswa digunakan rumus :

$$NA = \frac{SP}{SM} \times \text{bobot nilai}$$

Siswa yang mendapat nilai kurang dari 68 dinyatakan mengalami kesulitan belajar, sedangkan siswa yang mendapat nilai  $\geq 68$  dinyatakan tuntas belajar. Untuk mengukur ketuntasan belajar secara klasikal digunakan rumus :

$$DS = NR \times 100\%$$

Ketuntasan belajar klasikal dikatakan berhasil jika prosentase siswa tuntas belajar atau siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 68$  adalah lebih besar atau sama dengan 85% dari jumlah seluruh siswa di kelas. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Analisis data yang digunakan adalah secara kuantitatif dengan membandingkan data dari siklus I dengan siklus ke II.

Indikator keberhasilan belajar setelah diadakan penelitian tindakan kelas ini adalah jika rata-rata skor hasil belajar yang dicapai lebih dari 68.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar pada siklus I dan siklus II, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Partisipasi Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Partisipasi Siswa	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
Acuh	10	22,22 %	3	6,67 %
Sedang	18	40,00 %	18	40,00 %
Aktif	17	37,78 %	24	53,33%
Jumlah	45	100 %	45	100 %

Hasil penelitian hasil belajar siswa dalam menyerap pelajaran dalam proses belajar mengajar pada siklus I dan siklus II, dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Prestasi Siswa	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
Nilai < 68	20	44,44 %	12	26,70 %
Nilai $\geq 68$	25	55,56 %	33	73,30 %
Tuntas belajar	28	62,22 %	33	73,30 %
Tidak tuntas belajar	17	37,78 %	12	26,70 %
Nilai rata-rata kelas	3315 : 45 = 67,00		3364 : 45 = 74,75	
Daya serap	67,00 x 100% = 67%		74,75 x 100 % = 74,75 %	

- a. Banyaknya siswa yang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran adalah 53,33%

- b. Banyaknya siswa yang keaktifannya sedang dalam mengikuti proses pembelajaran ada 40,00%
- c. Banyaknya siswa yang kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran ada 6,67%

Tingkat partisipasi siswa yang aktif pada siklus II ini mengalami peningkatan dibanding dengan siklus I. Siswa yang tidak aktif atau acuh berkurang dibanding siklus I. Hasil prestasi siswa juga mengalami peningkatan dalam menyelesaikan materi listrik dinamis. Ini bisa dilihat dari tabel yang menunjukkan bahwa siswa yang tuntas belajar 33 siswa (73,30%) dengan nilai rata-rata  $\geq 6,8$  sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar 12 siswa (26,70 %) dengan nilai rata-rata  $< 68$ . Nilai rata-rata kelas siklus II ini mencapai 74,75 dengan daya serap 74,75 % ini menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan listrik dinamis.

Hasil penelitian di kelas IXA SMP Negeri 21 Semarang pada materi yang diteliti akan dijelaskan sebagai berikut :

- a. Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan listrik dinamis adalah :
  - 1) Siswa kurang dapat memahami soal listrik dinamis dan bagaimana cara penyelesaiannya terkait dengan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.
  - 2) Siswa kurang dapat menentukan hasil akhir dari pengerjaan listrik dinamis sesuai dengan rumus yang digunakan. Ini disebabkan karena siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan.
- b. Tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada siswa yang mengalami kesulitan.
  - 1) Dengan menggunakan alat peraga, siswa diberi soal-soal latihan yang lebih sederhana dari soal sebelumnya.
  - 2) Siswa diberi pertanyaan tentang langkah-langkah ataupun rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal listrik dinamis
  - 3) Membimbing siswa untuk menyelesaikan dan menentukan hasil dari soal listrik dinamis
- c. Kriteria keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pokok bahasan listrik dinamis adalah, secara individu bila mereka sudah mencapai nilai  $\geq 68$  berarti mereka sudah mampu menyerap materi yang diajarkan

#### **D. Simpulan dan Saran**

##### **1. Simpulan**

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas IXA SMP Negeri 21 Semarang Jalan Karangrejo Raya no. 12 Banyumanik Semarang, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan kontekstual hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal listrik dinamis dapat meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar yang dicapai siswa. Sebelum dilakukan PTK siswa mendapat nilai rata-rata kelas di bawah 67,00 setelah dilaksanakan PTK hasilnya menjadi lebih meningkat yaitu dengan rata-rata kelas 74,75.

## 2. Saran-saran

Adapun saran-saran penulis kepada para pembaca khususnya pada rekan guru adalah sebagai berikut :

- a. Perlunya penerapan pendekatan kontekstual dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) Fisika pada pokok bahasan listrik dinamis untuk meningkatkan pemahaman materi yang diajarkan sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Hasil penelitian ini hendaknya dapat digunakan untuk refleksi bagi guru, kepada sekolah dan orang tua murid.

## Daftar Pustaka

- Amin Suyitno. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Fisika*. Semarang: FMIPA IKIP Semarang.
- Anonim, 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dahar, R.W. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas.2003. Kurikulum SMP 2004. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian*. Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas.2003. Kurikulum SMP 2004. *Standard Kompetensi Mata Pelajaran Fisika SMA*.Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas.2006. Kurikulum KTSP SMP. *Standard Isi Mata Pelajaran SMA*.Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas.2006. Kurikulum KTSP SMP. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas.2001. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar*, Jakarta: PusKur – Balitbang, Depdiknas.
- Kanginan, Marthen, 2005. *Evaluasi Mandiri Fisika SMP Untuk Kelas IX*. Jakarta: Erlangga.
- Kanginan, Marthen, 2005. *Sains Fisika SMP Jilid 3A Untuk Kelas IX*. Jakarta: Erlangga.
- Kanginan, Marthen, 2005. *Sains Fisika SMP Jilid 3B Untuk Kelas IX*. Jakarta: Erlangga.
- Max darsono, dkk. 2001. *Belajar dan pembelajaran*. Semarang: CV.IKIP.



Nurhadi, 2002. *Pendekatan Contextual Teaching and Learning CTL*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Jenderal Pendidikan Pertama Departemen Pendidikan Nasional.

Suparno, Paul. 2007. *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Sanata Dharma.